



Submersible sludge pump with a disintegrator

1 1/4" EFPU

Application

Pump set 1 L" EFRU Plast is destined for pumping polluted water, liquid manure, sewage, raw waste water and thick sludge containing long-fibred stuffs and solids up to their max. size 5 mm, except for sand, metal chips and other abrasive particles. Pump is provided with a disintegrator and so it is destined for water withdrawal from pumping stations into gravity- and/or pressure sewage systems. It is delivered either as a self-contained pump set or as a part of automatic re-pumping stations. Pump set design allows drawdown of minimal level in a skimming tank, which is important for sludge withdrawal from the bottom. A pumped water by-passing round an electric motor contributes to a more intensive cooling and even better energy utilization.

Performance data

Workmanship		1 1/4" EFPU-16-8-GO	1 1/4" EFPU-25-6-GO
Guaranteed rate of flow	Q_g l. s ⁻¹	0,65	1,3
Delivery pressure	p_{do} MPa	0,8	0,6
Delivery head, max.	H_{max} m	80	60
Electric motor		1P-60112-02	1P-60112-08
Output	P kW	1,1	2,2
Voltage	U V	400	400
Rated current (breaking)	I A	3,5	6,1
Frequency	f Hz	50	50
Speed	n rpm	2840	2820
Winding insulation		PVC do 60 °C	PVC do 60 °C
Cable		HO7RN-F 4G 1,5	HO7RN-F 4G 1,5
Cable standard length	m	10	10
Pump set max. submersion	m	30	30
Liquid pH range	pH	6,5-12	6,5-12
Liquid densities, max.	kg.m ⁻³	1100	1100
Max. temperature of a pumped liquid	t °C	35	35
Pump weight + 10 m of cable	G kg	27	34
Pump set dimensions		400 x 870	400 x 920

Material options

Metallic components of the hydraulic part getting into contact with a pumped stuff are made of carbon steel and an alloy and some functional components may be made of high-alloy steel, depending on the desired workmanship. Rubber offering resistance against a pumped stuff under given conditions is used for the stator and a joint manufacture.

Sigma 1868, spol. s r.o.
Jana Sigmunda 79
783 50 Lutín
Czech Republic
Tel.: +420 585 651 337
Fax.: +420 585 651 339
www.sigmapumpy.com



0908

Sigma Pumpy Hranice, s.r.o.
Tovární 605
753 01 Hranice
Czech Republic
Tel.: +420 581 661 111
Fax.: +420 581 602 587
www.sigmapumpy.com

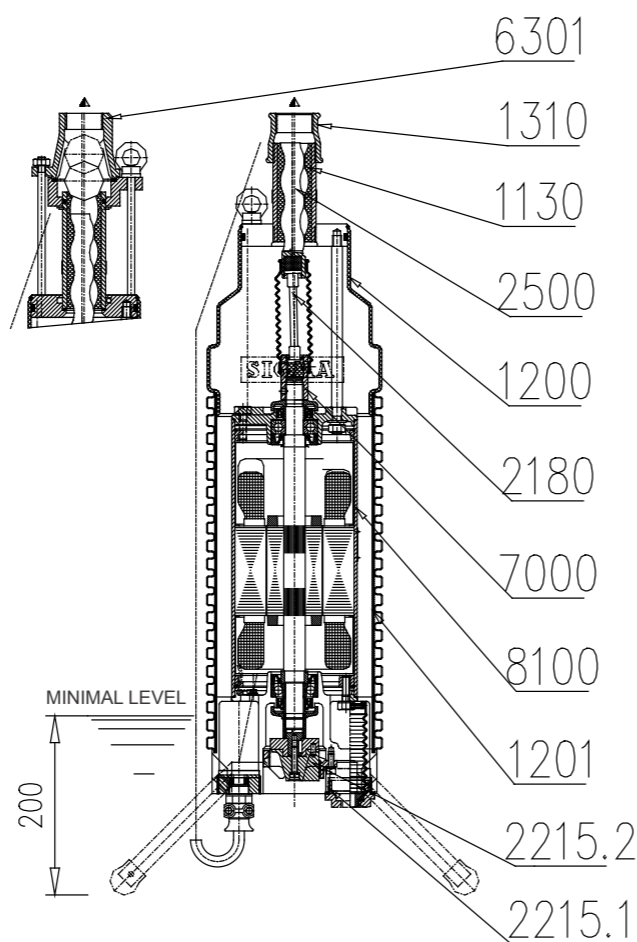
Pump technical description

Pump set consists of a progressive cavity pump, a submersible electric motor, a disintegrator, a frame the pump mantle. The electric motor water-filled inner compartment is sealed reliably against penetration of some impurities.

A pumped liquid is sucked through the disintegrator (cutting and grinding device, pos. 2215.1, 2215.2), through the space between the pump jacket (1201) and the electric motor (8100) into the pump casing (1200). Rotary motion of the electric motor shaft is transmitted by the coupling (7000) through the connecting rod (2180) onto the helical rotor (2500). With the helical rotor rotation in the stator compartment (1130) some closed cavities are formed there, through which a liquid is carried from the pump body to the discharge casing (1310).

There is also a variant design, with the delivery casing being equipped with a nonreturn flap valve (6301), and destined for the pump hydraulics relief from a pumped liquid pressure.

This pump design allows to use an advantageous way of waste water pumping from a collecting tank bottom with the minimum level height of 200 mm. When using other lantern brackets, this level may be even lower.



Ponorné kalové čerpadlo s řezacím zařízením

1 1/4" EFPU

Použití

Čerpací soustrojí 1 1/4" EFPU je určeno pro čerpání znečištěných vod, močůvky, splašků, surových odpadních vod a hustých kalů s obsahem dlouhovláknitých a pevných částic do max. velikosti 5 mm, s vyloučením písku, kovových třísek a jiných abrazivních částic.

Čerpadlo je vybaveno řezacím zařízením a je určeno pro staniční odčerpávání odpadních vod do gravitačních nebo tlakových kanalizací. Je dodáváno jako samostatné čerpací soustrojí nebo jako součást automatických přečerpávacích stanic.

Technické údaje

Konstrukční provedení		1 1/4" EFPU-16-8-GO	1 1/4" EFPU-25-6-GO
Průtok zaručovaný	Q_g l. s ⁻¹	0,65	1,3
Dopravní tlak	p_{do} MPa	0,8	0,6
Dopravní výška max.	H_{max} m	80	60
Elektromotor		1P-60112-02	1P-60112-08
Výkon	P kW	1,1	2,2
Napětí	U V	400	400
Proud jmenovitý (jistíci)	I A	3,5	6,1
Kmitočet	f Hz	50	50
Otáčky	n min ⁻¹	2840	2820
Izolace vinutí		PVC do 60 °C	PVC do 60 °C
Kabel		HO7RN-F 4G 1,5	HO7RN-F 4G 1,5
Stand. délka kabelu	m	10	10
Max. ponor soustrojí	m	30	30
Rozsah pH kapaliny	pH	6,5-12	6,5-12
Hustota kapaliny, max.	kg.m ⁻³	1100	1100
max. tepl. čerp. kapaliny	t °C	35	35
hmotnost čerpadla včetně 10 m kabelu	G kg	27	34
Rozměry soustrojí		400 x 870	400 x 920

Materiálové provedení

Kovové díly hydraulické části, přicházející do styku s čerpanou kapalinou, jsou zhotoveny v závislosti na konstrukčním provedení, z uhlíkové oceli a litiny a funkční části z vysoce legované oceli. Pro stator a kloub je použito pryže, která odolává čerpané kapalině v daných provozních podmínkách.

Sigma 1868, spol. s r.o.
Jana Sigmunda 79
783 50 Lutín
Czech Republic
Tel.: +420 585 651 337
Fax.: +420 585 651 339
www.sigmapumpy.com



0908

Technický popis čerpadla

Čerpací soustrojí tvoří jednovřetenové čerpadlo, ponorný elektromotor, řezací zařízení, stojan a plášť čerpadla. Vodou plněný vnitřní prostor elektromotoru je spolehlivě utěsněn proti průniku nečistot.

Čerpaná kapalina je nasávána přes dezintegrátor (řezací a rozmělnovací zařízení pos. 2215.1, 2215.2) prostorem mezi pláštěm čerpadla (1201) a elektromotorem (8100) do tělesa čerpadla (1200). Otáčivý pohyb hřídele elektromotoru se přenáší spojkou (7000) přes spojovací hřídel (2180) na vřeteno (2500). Při otáčení vřetena v dutině statoru (1130) se vytváří uzavřené prostory, kterými je kapalina dopravována z tělesa čerpadla do výtlačného tělesa (1310).

Ve variantě řešení je výtlačné těleso se zpětnou klapkou (6301) pro odlehčení hydrauliky čerpadla od tlaku dopravované kapaliny. Konstrukce čerpadla umožňuje výhodné čerpání odpadních vod ode dna sběrné nádrže, kdy výška minimální hladiny je cca 200 mm. Při použití jiného stojanu může být tato hladina ještě nižší.

